

(11)Publication number : 09-120668  
(43)Date of publication of application : 06.05.1997

(51)Int.Cl.

G11B 27/10  
H04N 5/85

(21)Application number : 07-278833

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 26.10.1995

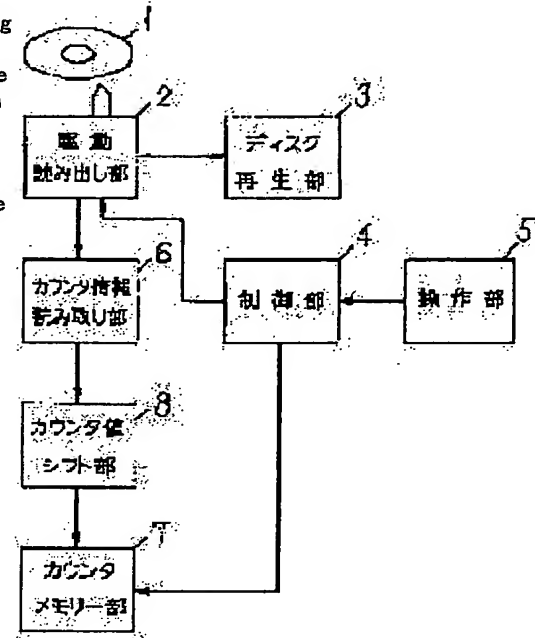
(72)Inventor : IWASAKI FUMIO

#### (54) DISK-REPRODUCING APPARATUS

##### (57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily understand a sequence of images when a disk-reproducing apparatus stops, by setting a counter value-shifting part in the apparatus.

SOLUTION: In order to temporarily stop a disk 1 in the middle of the reproduction and reproduce the sequel afterwards, a memory reproduction key in a manipulating part 5 is pressed and then a stop key is pressed when the disk 1 is reproduced by the disk-reproducing apparatus. At this time, counter data indicating a reproduction time of the disk read by a counter data read part 6 from a reproduction signal from a driving read part 2 are subtracted for a set time at a counter value shift part 8, and the subtracted value is stored in a counter memory part 7. Thereafter, the memory reproduction key is depressed again when the disk is stopped, whereby a control part 4 reads out the counter value in the memory part 7. The disk is started to be reproduced according to the counter value.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

#### CLAIMS

##### [Claim(s)]

[Claim 1] The drive read-out section which drives a disk and reads a record signal from the disk with which the video signal and the sound signal are recorded, The disk playback section which reproduces the signal read from said drive read-out section as a video signal and a sound signal, The counter information reading section which reads the counter information which is the disk regenerative apparatus equipped with the control section which controls said drive read-out section, and shows the playback time amount of the disk from said drive read-out section at the time of playback of said disk playback section, The disk regenerative apparatus characterized by having the counter memory section which memorizes the counter value which made the counter information read by said counter information reading section subtract by the counter value shift section which makes

only fixed time amount subtract, and said counter value shift section.

[Claim 2] The disk regenerative apparatus characterized by reproducing based on the counter information which drove the disk, read a record signal and counter information, memorized the counter information which carried out fixed time subtraction of the counter information, and subtracted it, and memorized the disk.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates the compact disk with which the compressed video signal and the sound signal are recorded, and the laser disc with which the video signal and the sound signal are recorded to a refreshable disk regenerative apparatus.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, a disk called the video CD which the digital video signal and sound signal with which the compact disk was compressed in addition to the sound signal are recorded, and can enjoy an animation is also put on the market, and, in addition to the laser disc, the disk regenerative apparatus with such a refreshable animation is put on the market. By the video CD, an animation is recordable in a place till a maximum of 74 minutes, and when it is movie software, all are recorded on the disk only by one track in many cases. For this reason, the disk regenerative apparatus reproducible even from the middle of the track of a disk with a memory regenerative function is proposed.

[0003] The conventional disk regenerative apparatus with a memory regenerative function is explained below. Drawing 3 shows the block diagram of the conventional disk regenerative apparatus. In drawing 3, 1 is a disk with which image information and speech information are recorded. The drive read-out section which reads the information currently recorded by 2 driving a disk, the disk playback section which carries out the playback output of the information which 3 read as the video signal and sound signal of an analog, and 4 are control sections which control the drive read-out section 2 at the time of disk playback. 5 is a control unit which operates a disk regenerative apparatus. The counter information reading section from which 6 reads the counter information from the drive read-out section 2, and 7 are the counter memory sections which memorize the read counter value.

[0004] About the disk regenerative apparatus with a memory regenerative function constituted as mentioned above, the actuation is explained below.

[0005] First, at the time of playback of a disk regenerative apparatus, the memory playback key in the control unit 5 which operates a disk regenerative apparatus (not shown) is pressed and then a stop key is pushed to see a continuation from the location which is in the middle of playback of a disk 1, was made to once suspend a disk 1, and was stopped again later. The counter information which shows the playback time amount of the disk 1 read in the regenerative signal from the drive read-out section 2 in the counter information reading section 6 at this time is memorized in the counter memory section 7. Next, if a memory playback key is again pressed at the time of a halt, a control section 4 will read the counter information memorized by the counter memory section 7, and will start playback from the counter value memorized.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since the 2nd playback initiation began from immediately after the stopped point with the above-mentioned conventional configuration as shown in drawing 2 (b), it had the trouble [ be / the location which carried out memory playback initiation depending on the contents of the animation currently recorded when seeing, after several days have passed since 1st playback was performed / a continuation / what kind of front scene ] of being unclear.

[0007] It aims at offering the disk regenerative apparatus which improves a viewer's convenience so that this invention may make only fixed time amount back from the point which carried out memory, and may start playback, when the above-mentioned conventional trouble is solved and memory playback actuation is carried out, and the relation with the scene of before when stopping can understand easily.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In order to attain this purpose the disk regenerative apparatus of this invention The drive read-out section which drives a disk and reads a signal from the disk with which the video signal and the sound signal are recorded, The disk playback section which reproduces the read signal as a video signal and a sound signal, The counter information reading section which reads the counter information which is the disk regenerative apparatus equipped with the control section which controls the drive read-out section, and shows the playback time amount of the disk from the drive read-out section at the time of disk playback, It has the counter memory section which memorizes the counter value which made the read counter value subtract with the counter value shift section which makes only fixed time amount subtract.

[0009] The disk regenerative apparatus which improves a viewer's convenience is obtained so that the relation with the scene of before when making only fixed time amount back from the point which carried out memory, starting playback, when memory playback actuation is carried out, and stopping by this configuration can understand easily.

[0010]

[Embodiment of the Invention] The drive read-out section to which invention of this invention according to claim 1 drives a disk, and reads a signal from the disk with which the video signal and the sound signal are recorded, The disk playback section which reproduces the read signal as a video signal and a sound signal, The counter information reading section which reads the counter information which is the disk regenerative apparatus equipped with the control section which controls the drive read-out section, and shows the playback time amount of the disk from the drive read-out section at the time of disk playback, It has the counter memory section which memorizes the counter value which made the read counter value subtract with the counter value shift section which makes only fixed time amount subtract. By this configuration Since only fixed time amount can be made to be able to subtract and the counter value which shows the playback time amount of a disk can be memorized in the counter memory section When memory playback actuation is carried out, by reproducing from the counter value of the counter memory section, it has an operation that he can understand easily the relation with the image scene when carrying out halt actuation.

[0011] Invention according to claim 2 has an operation that he can understand easily the relation with the image scene when carrying out halt actuation, by reproducing based on the counter information which drove the disk, read a record signal and counter information, memorized the counter information which carried out fixed time subtraction of the counter information, and subtracted it, and memorized the disk.

[0012] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained, referring to a drawing.

(Gestalt 1 of operation) Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the disk regenerative apparatus with a memory regenerative function of this invention. In drawing 1, 1 is a disk with which image information and speech information are recorded. The drive read-out section

which reads the information currently recorded by 2 driving a disk, the disk playback section which carries out the playback output of the information which 3 read as the video signal and sound signal of an analog, and 4 are control sections which control the drive read-out section 2 at the time of disk playback. 5 is a control unit which operates a disk regenerative apparatus. The counter information reading section in which 6 reads the counter information from the drive read-out section 2, the counter value shift section which only fixed time amount makes subtract the counter value which is read, and 7 are the counter memory sections which memorize the counter value made to subtract.

[0013] About the disk regenerative apparatus constituted as mentioned above, the actuation is explained below.

[0014] First, at the time of playback of a disk regenerative apparatus, the memory playback key in the control unit 5 which operates a disk regenerative apparatus (not shown) is pressed and then a stop key is pushed to see a continuation from the location which is in the middle of playback of a disk 1, was made to once suspend a disk 1, and was stopped again later. At this time, only fixed time amount makes the counter information which shows the playback time amount of the disk read in the regenerative signal from the drive read-out section 2 in the counter information reading section 6 subtract in the counter value shift section 8, and that counter value made to subtract is memorized in the counter memory section 7. Next, if a memory playback key is again pressed at the time of a halt, a control section 4 will start playback from the counter value which goes to read the counter information memorized by the counter memory section 7, and is memorized.

[0015] As mentioned above, according to memory playback actuation of the disk regenerative apparatus by the gestalt of this operation, as shown in drawing 2 (a), it becomes possible about the 2nd playback initiation point to begin the 1st playback from fixed time amount and a front rather than the stopped point.

[0016]

[Effect of the Invention] When this invention prepares the counter value shift section in a disk regenerative apparatus as mentioned above and memory playback actuation is performed, after time amount passes, even if it performs memory playback initiation, the image scene when suspending a disk can be remembered immediately, and the relation with the image scene seen before can understand easily, and can improve a viewer's convenience.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the configuration of the disk regenerative apparatus in the gestalt 1 of operation of this invention

[Drawing 2] (a) The conceptual diagram for memory playback actuation explanation of the disk regenerative apparatus in this example

(b) The conceptual diagram for memory playback actuation explanation of the conventional disk regenerative apparatus

[Drawing 3] The block diagram showing the configuration of the conventional disk regenerative apparatus

[Description of Notations]

- 1 Disk
- 2 Drive Read-out Section
- 3 Disk Playback Section
- 4 Control Section
- 5 Control Unit
- 6 Counter Information Reading Section
- 7 Counter Memory Section
- 8 Counter Value Shift Section

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

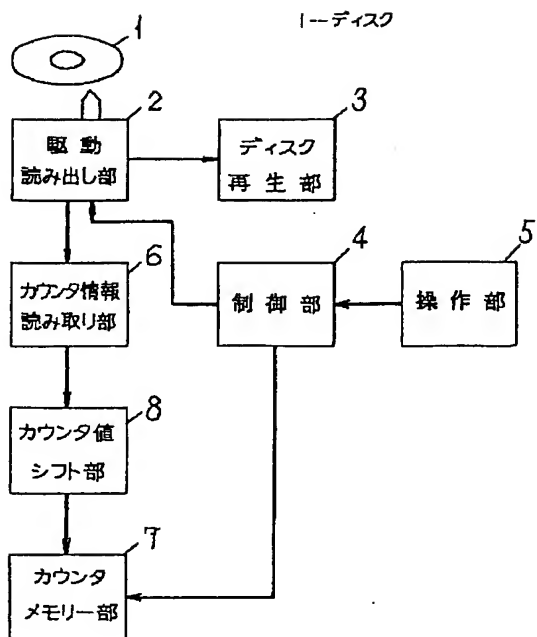
JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

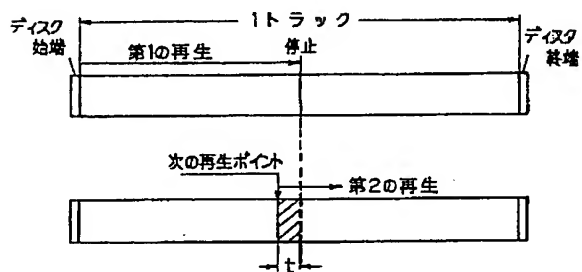
---

## DRAWINGS

[Drawing 1]

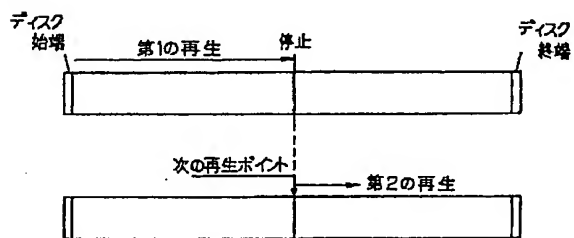


[Drawing 2]  
(a)

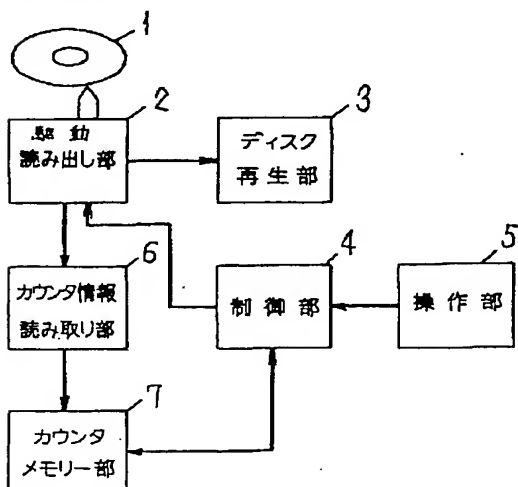


t: 減算したカウンタ値分の時間

(b)



[Drawing 3]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-120668

(43) 公開日 平成9年(1997)5月6日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/10			G 1 1 B 27/10	A
H 0 4 N 5/85			H 0 4 N 5/85	A
			G 1 1 B 27/10	A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

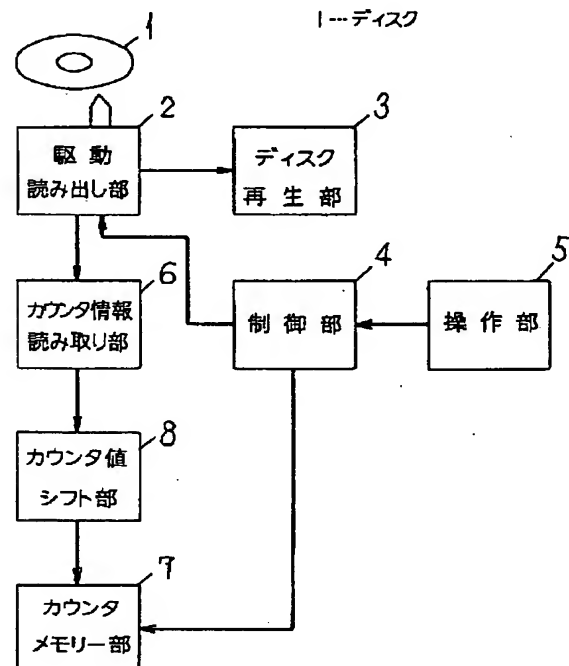
(21) 出願番号	特願平7-278833	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成7年(1995)10月26日	(72) 発明者	岩崎 文夫 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ディスク再生装置

(57) 【要約】

【課題】 停止動作をした時の映像シーンとのつながりを容易に理解できるようにすることを目的とする。

【解決手段】 カウンタ情報読み取り部6とカウンタメモリー部7との間に、読み取ったカウンタ値を一定時間だけ減算させるカウンタ値シフト部8を設け、外部操作によりディスクをカウンタメモリー部のカウンタ値から再生を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像信号と音声信号が記録されているディスクから、ディスクを駆動して記録信号を読み出す駆動読み出し部と、前記駆動読み出し部から読み出した信号を映像信号と音声信号として再生するディスク再生部と、前記ディスク再生部の再生時に前記駆動読み出し部の制御を行う制御部とを備えたディスク再生装置であって、前記駆動読み出し部からのディスクの再生時間を示すカウンタ情報を読み取るカウンタ情報読み取り部と、前記カウンタ情報読み取り部により読み取ったカウンタ情報を一定時間だけ減算させるカウンタ値シフト部と、前記カウンタ値シフト部により減算させたカウンタ値を記憶するカウンタメモリー部とを備えたことを特徴とするディスク再生装置。

【請求項2】 ディスクを駆動して記録信号とカウンタ情報とを読み出し、カウンタ情報を一定時間減算し、減算したカウンタ情報を記憶し、ディスクを記憶したカウンタ情報に基づき再生することを特徴とするディスク再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、圧縮された映像信号と音声信号が記録されているコンパクトディスクや、映像信号と音声信号が記録されているレーザーディスクを再生可能なディスク再生装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、コンパクトディスクは音声信号に加えて、圧縮されたデジタル映像信号と音声信号が記録されていて動画が楽しめるビデオCDというディスクも発売され、レーザーディスクに加え、このような動画が再生可能なディスク再生装置が発売されている。ところで、例えばビデオCDでは最大74分まで動画を記録することができ、それが映画ソフトの場合、ディスクに1トラックのみで全て記録されている場合が多い。このためディスクのトラックの途中からでも再生できるメモリー再生機能付きのディスク再生装置が提案されている。

【0003】以下に従来のメモリー再生機能付きディスク再生装置について説明する。図3は従来のディスク再生装置のブロック図を示すものである。図3において、1は映像情報と音声情報が記録されているディスクである。2はディスクを駆動して記録されている情報を読み出す駆動読み出し部、3は読み出した情報をアナログの映像信号と音声信号として再生出力するディスク再生部、4はディスク再生時に駆動読み出し部2を制御する制御部である。5はディスク再生装置を操作する操作部である。6は駆動読み出し部2からのカウンタ情報を読み出すカウンタ情報読み取り部、7は読み取ったカウンタ値を記憶するカウンタメモリー部である。

【0004】以上のように構成されたメモリー再生機能付きディスク再生装置について、以下その動作について

説明する。

【0005】ディスク1の再生途中で一旦ディスク1を停止させ、後で再び停止した場所から続きを見たい場合には、まずディスク再生装置の再生時にディスク再生装置を操作する操作部5内のメモリー再生キー（図示せず）を押して次に停止キーを押す。この時に、駆動読み出し部2からの再生信号からカウンタ情報読み取り部6で読み取ったディスク1の再生時間を示すカウンタ情報をカウンタメモリー部7にて記憶しておく。次に、停止時に再度メモリー再生キーを押すと、制御部4はカウンタメモリー部7に記憶されたカウンタ情報を読み込み、記憶されているカウンタ値より再生を開始するようになっていた。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、図2（b）に示すように第2の再生開始が、停止したポイント直後から始まるので、第1の再生を行ってから数日経ってから見る場合や記録されている動画の内容によってはメモリー再生開始した場所が前のどのようなシーンの続きだったのか判りにくいという問題点を有していた。

【0007】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、メモリー再生操作をした時にメモリーしたポイントから一定時間だけバックさせて再生を開始し、停止した時の前のシーンとのつながりが容易に理解できるように、視聴者の利便性を改善するディスク再生装置を提供することを目的としたものである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明のディスク再生装置は、映像信号と音声信号が記録されているディスクから、ディスクを駆動して信号を読み出す駆動読み出し部と、その読み出した信号を映像信号と音声信号として再生するディスク再生部と、ディスク再生時に駆動読み出し部の制御を行う制御部とを備えたディスク再生装置であって、駆動読み出し部からのディスクの再生時間を示すカウンタ情報を読み取るカウンタ情報読み取り部と、読み取ったカウンタ値を一定時間だけ減算させるカウンタ値シフト部と、減算させたカウンタ値を記憶するカウンタメモリー部を備えたものである。

【0009】この構成によって、メモリー再生操作をした時にメモリーしたポイントから一定時間だけバックさせて再生を開始し、停止した時の前のシーンとのつながりが容易に理解できるように、視聴者の利便性を改善するディスク再生装置が得られる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、映像信号と音声信号が記録されているディスクから、ディスクを駆動して信号を読み出す駆動読み出し部と、その読み出した信号を映像信号と音声信号として再

生するディスク再生部と、ディスク再生時に駆動読み出し部の制御を行う制御部とを備えたディスク再生装置であって、駆動読み出し部からのディスクの再生時間を示すカウンタ情報を読み取るカウンタ情報読み取り部と、読み取ったカウンタ値を一定時間だけ減算させるカウンタ値シフト部と、減算させたカウンタ値を記憶するカウンタメモリー部を備えたものであり、この構成によって、ディスクの再生時間を示すカウンタ値を一定時間だけ減算させてカウンタメモリー部に記憶することができるので、メモリー再生操作をした時にカウンタメモリー部のカウンタ値から再生することにより、停止動作をした時の映像シーンとのつながりを容易に理解することができるという作用を有する。

【0011】請求項2に記載の発明は、ディスクを駆動して記録信号とカウンタ情報とを読み出し、カウンタ情報を一定時間減算し、減算したカウンタ情報を記憶し、ディスクを記憶したカウンタ情報に基づき再生することにより、停止動作をした時の映像シーンとのつながりを容易に理解することができるという作用を有する。

【0012】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

（実施の形態1）図1は本発明のメモリー再生機能付きディスク再生装置の構成を示すブロック図である。図1において、1は映像情報と音声情報が記録されているディスクである。2はディスクを駆動して記録されている情報を読み出す駆動読み出し部、3は読み出した情報をアナログの映像信号と音声信号として再生出力するディスク再生部、4はディスク再生時に駆動読み出し部2を制御する制御部である。5はディスク再生装置を操作する操作部である。6は駆動読み出し部2からのカウンタ情報を読み取るカウンタ情報読み取り部、8は読み取ったカウンタ値を一定時間だけ減算させるカウンタ値シフト部、7は減算させたカウンタ値を記憶するカウンタメモリー部である。

【0013】以上のように構成されたディスク再生装置について、以下その動作について説明する。

【0014】ディスク1の再生途中で一旦ディスク1を停止させ、後で再び停止した場所から続きを見たい場合には、まずディスク再生装置の再生時にディスク再生装置を操作する操作部5内のメモリー再生キー（図示せ

ず）を押して次に停止キーを押す。この時に、駆動読み出し部2からの再生信号からカウンタ情報読み取り部6で読み取ったディスクの再生時間を示すカウンタ情報をカウンタ値シフト部8にて一定時間だけ減算させ、その減算させたカウンタ値をカウンタメモリー部7にて記憶しておく。次に停止時に再度メモリー再生キーを押すと、制御部4はカウンタメモリー部7に記憶されたカウンタ情報を読みに行き記憶されているカウンタ値より再生を開始するようになっている。

【0015】以上のように本実施の形態によるディスク再生装置のメモリー再生動作によれば、図2（a）に示すように、第2の再生開始ポイントを、第1の再生を停止したポイントよりも一定時間、前より始めることが可能となる。

【0016】

【発明の効果】以上のように本発明は、ディスク再生装置にカウンタ値シフト部を設けることにより、メモリー再生動作を行う時、時間が経過してからメモリー再生開始を行ってもディスクを停止した時の映像シーンをすぐに思い出すことができ、以前見た映像シーンとのつながりが容易に理解でき視聴者の利便性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1におけるディスク再生装置の構成を示すブロック図

【図2】（a）同実施例におけるディスク再生装置のメモリー再生動作説明のための概念図

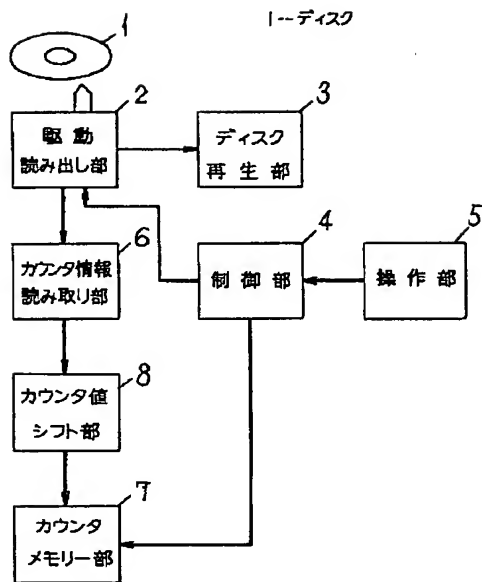
（b）従来のディスク再生装置のメモリー再生動作説明のための概念図

【図3】従来のディスク再生装置の構成を示すブロック図

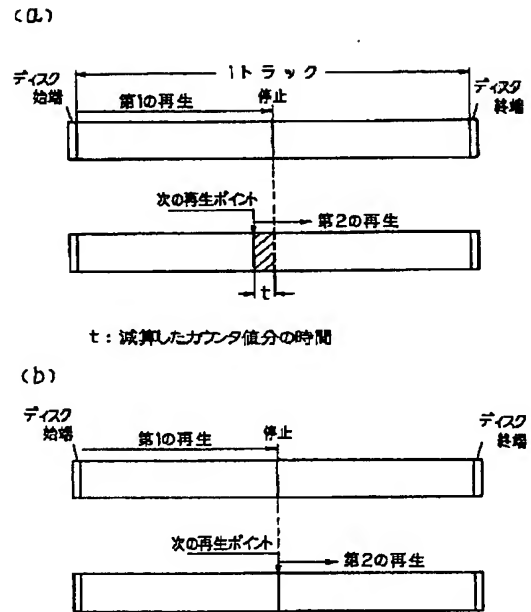
【符号の説明】

- 1 ディスク
- 2 駆動読み出し部
- 3 ディスク再生部
- 4 制御部
- 5 操作部
- 6 カウンタ情報読み取り部
- 7 カウンタメモリー部
- 8 カウンタ値シフト部

【図1】



【図2】



【図3】

